

PATENT OFFICE
JAPANESE GOVERNMENT

JC972 U.S. PRO
09/876666
06/07/01

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

Date of Application: June 30, 2000

Application Number: Patent Application No. 2000-200212

Applicant(s): NIPPON TELEGRAPH AND TELEPHONE CORPORATION

May 11, 2001

Commissioner,
Patent Office Kouzou OIKAWA

Number of Certificate: 2001-3038992

日本国特許庁
JAPAN PATENT OFFICE

JC872 U.S. PTO
09/876666
06/07/01

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office

出願年月日

Date of Application:

2000年 6月30日

出願番号

Application Number:

特願2000-200212

出願人

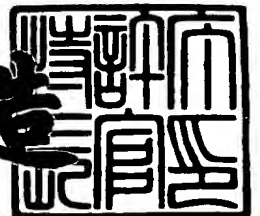
Applicant(s):

日本電信電話株式会社

2001年 5月11日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

及川耕造



出証番号 出証特2001-3038992

【書類名】 特許願

【整理番号】 NTTH125103

【提出日】 平成12年 6月30日

【あて先】 特許庁長官 殿

【国際特許分類】 G06F 17/00

【発明者】

 【住所又は居所】 東京都千代田区大手町二丁目 3 番 1 号 日本電信電話株式会社内

 【氏名】 佐藤 基

【特許出願人】

 【識別番号】 000004226

 【氏名又は名称】 日本電信電話株式会社

 【代表者】 宮津 純一郎

【代理人】

 【識別番号】 100073760

 【弁理士】

 【氏名又は名称】 鈴木 誠

【手数料の表示】

 【予納台帳番号】 011800

 【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

 【物件名】 明細書 1

 【物件名】 図面 1

 【物件名】 要約書 1

【ブルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 情報配送方法、情報配送装置および情報配送システム

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 利用者が情報を閲覧したアクセス履歴を保持し、
クライアントから相関検出の元となる情報（以下、相関検出条件）を受け取り

前記相関検出条件をキーに、前記アクセス履歴から相関のある情報（以下、相関情報）を検出し、

前記検出した相関情報をクライアントに配送することを特徴とする情報配送方法。

【請求項 2】 請求項 1 記載の情報配送方法において、相関情報の検出を定期的に行い、相関情報を定期的に配送することを特徴とする情報配送方法。

【請求項 3】 請求項 1、2 記載の情報配送方法において、相関検出条件の情報を閲覧した利用者（以下、閲覧利用者）をアクセス履歴から抽出し、該閲覧利用者が閲覧した情報をアクセス履歴から抽出し、該抽出した情報を相関情報とすることを特徴とする情報配送方法。

【請求項 4】 請求項 3 記載の情報配送方法において、抽出された閲覧利用者や相関情報を閲覧数に応じて絞り込むことを特徴とする情報配送方法。

【請求項 5】 利用者が情報を閲覧したアクセス履歴を保持する手段と、
クライアントからの相関検出の元となる情報（相関検出条件）を保持する手段と、

前記相関検出条件をキーに、前記アクセス履歴から相関のある情報（相関情報）を抽出する手段と、

前記抽出した相関情報をクライアントに配送する手段と、
を具備することを特徴とする情報配送装置。

【請求項 6】 クライアント、情報閲覧サーバ及び情報配送サーバがネットワークにより結ばれた情報配送システムであって、

前記情報配送サーバは、

前記情報閲覧サーバから定期的に送付される、利用者が情報を閲覧したアクセ

ス履歴を保持する手段と、

クライアントからの相関検出の元となる情報（相関検出条件）を保持する手段と、

前記相関検出条件をキーに、前記アクセス履歴から相関のある情報（相関情報）を抽出する手段と、

前記抽出した相関情報をクライアントに配送する手段と、
を具備することを特徴とする情報配送システム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、インターネット、デジタル双方向テレビ、その他の情報家電等のメディアやネットワークで情報（アイテム）を配送するサービスに係り、詳しくは、クライアントがあらかじめ登録した情報リスト（基点アイテム）をキーとして、それに相関のある情報リスト（相関アイテムリスト）を配送する情報配送方法、情報配装装置および情報配送システムに関する。

【0002】

【従来の技術】

近年、インターネットなどの利用は目覚ましいものであるが、利用者はアクセスしたWebページ等の情報を閲覧するか、あるいは、検索結果の一覧などが入手できるだけである。例えば、書籍販売サイトで書籍を検索した場合、検索条件に合致した書籍一覧リスト等は入手できるが、さらに、それに関連（相関）のある他の書籍や他の情報（利用者に興味のあるもの）は簡単には入手することができない。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】

本発明の課題は、インターネットやデジタル双方向テレビ、その他、ネットワークで情報を配送するサービスにおいて、相関検出のための情報の評価入力や複雑な条件設定等を行うことなく、ある情報に相関のある情報を簡易に、クライアントに提供できるようにすることにある。

【 0 0 0 4 】

【課題を解決するための手段】

本発明は、クライアントの相関検出条件の元となる情報も相関情報配送の元となる情報も、利用者が情報閲覧サーバの情報を閲覧したアクセス履歴を利用する。アクセス履歴は、例えば、「利用者識別子、情報識別子、アクセス日時」などである。

本発明では、クライアントから相関検出条件の元となる情報を受け取り、該情報をキーに、アクセス履歴から該情報を閲覧した利用者（閲覧利用者）を抽出し、該閲覧利用者が閲覧した情報をアクセス履歴から抽出し、該抽出した情報を相関情報としてクライアントに配送することを主要な特徴とする。

【 0 0 0 5 】

【発明の実施の形態】

以下、本発明の一実施例について図面により詳しく説明する。ここでは、インターネットを対象とし、クライアントがブラウザを介して閲覧、バスケット等への保持、購入等が可能な情報、商品、広告、Webページのタイトル等の情報をアイテムと称することにする。アイテムはWebのURLや商品コード等のアイテム識別子（ID）によりユニークに識別することができる。

【 0 0 0 6 】

図1は本発明の一実施例のシステム構成図である。図において、100はクライアント、110は情報配送サーバ（アイテム配送サーバ）、120は情報閲覧サーバ（アイテム閲覧サーバ）、130はこれらを結ぶインターネット等のネットワークを示す。一般にクライアント100は、ネットワーク130上に多数存在する。

【 0 0 0 7 】

クライアント100は、パソコン等のWebアクセス可能な装置、デジタルTV、携帯電話等であり、ブラウザ105を持っている。ブラウザ105は、アイテムの検索を行ったり、アイテムの購入をおこなったり、アイテムの推薦を受けたりするためのWebブラウザ等の情報アクセス手段である。なお、クライアント100が、情報配送サーバ110に対して、相関アイテム配送のための契約

行為を行うための入力部として、また、相関アイテムのリストを表示するための出力部としての意味を持つものでありさえすれば、特にWebのブラウザに限らない。

【0008】

情報閲覧サーバ（アイテム閲覧サーバ）120は、検索サーバ、あるいはネットワークを介して商品や情報を閲覧、購入できるECサーバ等であり、アイテムの閲覧や購入等のアイテム閲覧／購入履歴を保持する。アイテム閲覧／購入履歴は、たとえば「利用者識別子、アイテムID、閲覧日時」という情報を含む形式で保持されるものであり、Webサーバのアクセス履歴を利用する手段や、独自の履歴保持手段がある。利用者識別子は、情報閲覧サーバ120を利用する利用者をグローバルに一意的に識別するための識別子であり、通常、情報閲覧サーバより利用者の端末に割り付けられる。

【0009】

なお、情報閲覧サーバ120はネットワーク130上に複数あってもかまわないが（一般には、この方が普通）、その際には、同一情報や同一商品を表わすアイテムは同じアイテムIDである必要があり、また、利用者識別子も各Webサーバをまたがっても同一の利用者であることを確認できる必要がある。そのためには、図1では省略したが、各情報閲覧サーバのアイテム閲覧／購入履歴を、ネットワーク等を通してログ管理サーバに集め、全体を一括で管理できるようにする。そして、利用者識別子も統一的に管理する。あるいは利用者識別子は、情報閲覧サーバが割り付けるが、複数のWebサーバで統一的な識別子を振る際には、ログ管理サーバに問い合わせしてユニークな識別子を割り付ける。

【0010】

情報配送サーバ（アイテム配送サーバ）110は、アイテム閲覧／購入履歴を情報閲覧サーバ120から定期的に取り得、保持し、該保持した閲覧／購入履歴を利用して、あらかじめに相関アイテムの配送を登録しているクライアント100に、相関アイテムの配送を実施する。

【0011】

情報配送サーバ110は、Webページ111、サーバエンジン112、アイ

テム間相関検出部113、閲覧／購入／履歴データベース114、クライアント管理部115、基点アイテム保持部116、相関アイテム保持部117、課金管理部118などで構成される。

【0012】

サーバエンジン112は、URLで識別されたWebページ111にアクセスするHTTP要求を受け取り、Webページ111を種々のクライアント100に提供する。ここで、HTTP要求は、クライアント100が、相関アイテムの配信を依頼するための登録操作を行ったことを示すことができ、また、相関アイテムのリストをクライアント100に表示することができるとする。

【0013】

アイテム間相関検出部113は、定期的に相関アイテムの検出処理を実施する。相関アイテムの検出方法は、クラス判別等の統計手法ニューラルネットワークや遺伝子アルゴリズムやデモグラフィック・クラスタリング手法等のデータマイニング手法を利用できるが、本実施例では、ソーシャルフィルタリング(SF)により情報と情報の相関(類似性)を検出する方法を利用する。ソーシャルフィルタリングについては後述する。

【0014】

閲覧／購入履歴データベース114は、情報閲覧サーバ300から定期的に取り得るアイテム閲覧／購入履歴を保持する。アイテム閲覧／購入履歴は「利用者識別子、アイテムID、閲覧日時」という情報を含む形式で保持される。

【0015】

クライアント管理部115は、相関アイテムの配送先を管理する。クライアント100が初めて相関アイテム配送の登録を行う際に、クライアントをグローバルに一意的に識別するためのクライアント識別子を割り当て、同時にクライアントから受け取ったキーワードとともにクライアント識別子を管理し、クライアント100が該情報配送サーバ110をアクセスしてきた際に、クライアントの識別を行う。

【0016】

基点アイテム保持部116は、相関アイテムを検出するための元となるアイテ

ムのリストをクライアント識別子とともに管理する。

【0017】

相関アイテム保持部117は、アイテム間相関検出部113が検出処理を実施した最新の相関アイテムのリストをクライアント識別子とともに保持する。

【0018】

課金管理部118は、相関アイテム配送に課す金額を管理する。クライアント識別子とともに定額または情報配送毎の従量性課金値を管理する。

【0019】

本システムの動作は、アクセス履歴の取得、相関アイテム配送先のクライアント登録、相関アイテム配送登録、相関アイテムの検出、相関アイテムの配送と課金、課金情報の集計に大別される。以下、この順に動作を説明する。

【0020】

〔アクセス履歴の取得〕

図2にアクセス履歴の処理フローを示す。情報閲覧サーバ120は、閲覧／購入履歴（たとえば「利用者識別子、アイテムID、閲覧日時」という情報を含む形式で保持される履歴）を定期的に情報配送サーバ110に送る（ステップ201）。情報配送サーバ110は、情報閲覧サーバ120より受け取った閲覧／購入履歴を閲覧／購入履歴データベース114に保持する（ステップ202）。閲覧／購入履歴データベース114の閲覧／購入履歴は、例えば所定期間経過したものから削除していくようにする。

【0021】

〔クライアント登録〕

図3にクライアント登録の処理フローを示す。これは、相関アイテム配送先のクライアントにクライアント識別子（利用者識別子）を付与する処理であり、次の相関アイテム配送登録に先立って実施する必要がある。

【0022】

クライアント100がブラウザ105を利用して、インターネット等のネットワーク130を介して、情報配送サーバ110をアクセスし（ステップ301）、クライアント識別子登録要求とともにキーワードを情報配送サーバ110に送

る（ステップ302）。情報配送サーバ110は、グローバルに一意的な識別子である利用者識別子をクライアント識別子として生成し（ステップ303）、この生成したクライアント識別子（利用者識別子）とクライアント100から受け取ったキーワードをクライアント管理部115に登録する（ステップ304）。クライアント管理部115に登録されたクライアント識別子とキーワードは、以降、クライアント100からアクセスがあった際に該クライアント100を特定するために利用される。

【0023】

次に、情報配送サーバ110は、クライアント識別子登録応答とともに前記クライアント識別子（利用者識別子）をクライアント100に送る（ステップ305）。クライアント100は、クライアント識別子登録応答とともにクライアント識別子を受け取ると、該クライアント識別子（利用者識別子）を表示する（ステップ306）。以降、クライアント100は、情報配送サーバ110から送られたクライアント識別子と先のキーワードを情報配送サーバ110に送ることにより、基点アイテムの登録、相関アイテムの配送を受けることができる。なお、クライアント識別子は、Cookie等の機能を利用し、クライアント側に保持することもできる。

【0024】

〔相関アイテム配送の登録〕

図4に相関アイテム配送の登録処理フローを示す。これは、クライアントからの基点アイテムのリストと課金種別などを登録する処理である。基点アイテムリストは、相関検出条件、すなわち、相関を検出したい元となる情報（アイテム）のリストである。クライアント100は、基点アイテムをあらかじめ情報配送サーバ110へ登録しておくことで、情報配送サーバ110から該基点アイテムリストに記載されている基点アイテム群と相関のあるアイテム群の配送が受けられるようになる。

【0025】

クライアント100がブラウザ105を利用して、インターネット等のネットワーク130を介して情報配送サーバ110をアクセスする（ステップ401）

。情報配送サーバ 1 1 0 へのアクセスに際して、情報配送サーバ 1 1 0 のサーバエンジン 1 1 2 は、URL で識別された Web ページ（相関アイテム配送登録ページ）にアクセスする HTTP 要求を受け取ることで、当該 Web ページをクライアント 1 0 0 に提供する。

【 0 0 2 6 】

クライアント 1 0 0 は、クライアント認証要求とともに、先に付与されたクライアント識別子（利用者識別子）およびキーワードを情報配送サーバ 1 1 0 に送る（ステップ 4 0 2）。情報配送サーバ 1 1 0 は、クライアント認証要求とともにクライアント識別子とキーワードを受け取ると、クライアント管理部 1 1 5 に保持されているクライアント識別子とキーワードの対を検索し、すでに登録されているクライアントであることを確認し（ステップ 4 0 3）、クライアント認証応答と正常認証メッセージをクライアント 1 0 0 に返す（ステップ 4 0 4）。もし、登録済みのクライアントでない場合には、情報配送サーバ 1 1 0 は、クライアント認証応答と否認メッセージをクライアント 1 0 0 に返し、処理を終了する。

【 0 0 2 7 】

クライアント 1 0 0 は、クライアント認証応答と正常認証メッセージを受け取ると、相関アイテム配送登録要求とともにクライアント識別子および基点アイテムのリストおよび課金種別を情報配送サーバ 1 1 0 に送る（ステップ 4 0 5）。基点アイテムのリストは、相関を検出したい元となるアイテムのリストであり、課金種別は、例えば定額制または重量制である。なお、セキュリティの危険を回避するために、クライアント 1 0 0 は相関アイテム配送要求とともにキーワードを常に送ることとし、情報配送サーバ 1 1 0 が常にクライアント識別子の認証を行っても良い。

【 0 0 2 8 】

情報配送サーバ 1 1 0 は、基点アイテム保持部 1 1 6 に、クライアント 1 0 0 から送られた基点アイテムリストをクライアント識別子とともに保持する（ステップ 4 0 6）。次に、情報配送サーバ 1 1 0 は、課金管理部 1 1 8 に、クライアント識別子とともに課金種別および課金情報を保持する（ステップ 4 0 7）。課

金情報とは、課金種別が定額制場合には一定期間毎の（例えば月毎の）課金値であり、課金種別が従量制課金の場合には配送した情報量毎の課金値である。

【 0 0 2 9 】

〔 相 関 アイテム の 検 出 〕

情報配送サーバ 1 1 0 は、定期的に（例えば 1 日毎に）相関アイテムの検出処理を実施する。図 5 に相関アイテム検出の全体フローを示す。まず、基点アイテム保持部 1 1 7 に保持されているクライアント識別子と基点アイテムリストの対を取り出す（ステップ 5 0 1）。相関検出要求とともにクライアント識別子および基点アイテムのリストをアイテム間相関検出部 1 1 3 に渡す（ステップ 5 0 2）。アイテム間相関検出部 1 1 3 は、基点アイテムのリストをもとに、閲覧／購入履歴データベース 1 1 4 より相関のあるアイテムのリストを抽出し、クライアント識別子とともに相関アイテムのリストを相関アイテム保持部 1 1 7 に保持する（ステップ 5 0 3）。以下、基点アイテム保持部 1 1 6 に保持されているデータがなくなるまで、ステップ 5 0 1 ～ 5 0 3 を繰り返す（ステップ 5 0 4）。

【 0 0 3 0 】

図 6 に相関アイテム検出の基本概念を示す。基本アイテムのリスト（相関を検出したい元となるアイテムのリスト）を G 1 とし、基点アイテムリストの利用者以外で、G 1 を閲覧した利用者のリストを G 2 とする。G 2 を閲覧利用者リストと呼ぶ。この閲覧利用者リスト G 2 が閲覧したアイテムリストを、G 1 の相関アイテムリスト G 3 とする。即ち、G 3 は G 1 の利用者にとっても興味があると推定するのである。実際には、G 2 や G 3 には重み（閲覧回数）が付けられ、重みの高いものから所定数を選択する。

【 0 0 3 1 】

図 7 に、アイテム間相関検出部 1 1 3 の処理フローを示す。アイテム間相関検出部 1 1 3 では、まず、閲覧／購入履歴データベース 1 1 4 より、基点アイテムリスト（G 1）に含まれる各アイテム毎に、各アイテムを閲覧している閲覧者（利用者）を抽出し、閲覧利用者リスト（G 2）として記憶する（ステップ 7 0 1）。これを、基点アイテムリストの各アイテムについて繰り返す（ステップ 7 0 2）。次に、閲覧利用者リストの各利用者毎に、基点アイテムリストに含まれ

る各アイテムを何回閲覧しているかを計数し、閲覧数の多い順に並び替え、上位所定数のみを残し、新たに閲覧利用者リストとして記憶する（ステップ703）。次に、閲覧／購入履歴データベース114より、ステップ703で残った閲覧利用者リストの各利用者毎に、各利用者が閲覧しているアイテムを抽出し、関連アイテムリスト（G3）として記憶する（ステップ704）。これを、閲覧利用者リストの各利用者について繰り返す（ステップ705）。次に、関連アイテムリストの各アイテム毎に、閲覧利用者リストに含まれている各閲覧者から何回閲覧されたかを計数し、閲覧回数の多い順に並び替え、上位所定数のみを残し、新たに相関アイテムリストとする（ステップ706）。

【0032】

この相関アイテムリストが、基点アイテムリストのクライアント識別子とともに相関アイテム保持部117に保持される（図5のステップ503）。こうして、相関アイテム保持部117には、基点アイテムリストに対応する最新の相関アイテムリストがクライアント毎に保持される。クライアントが基点アイテムリストを変更すると、それに対応して相関アイテム保持部117の相関アイテムリストも変更される。

【0033】

〔相関アイテムの配送と課金〕

図8に相関アイテムの配送と課金の処理フローを示す。クライアント100がブラウザ105を利用して、インターネット等のネットワーク130を介して情報配送サーバ110にアクセスする（ステップ801）。この情報配送サーバ110へのアクセスに際して、情報配送サーバ110のサーバエンジン112は、URLで識別されたWebページにアクセスするHTTP要求を受け取り、Webページ（相関アイテム配送用ページ）をクライアント100に提供する。

【0034】

クライアント100は、クライアント認証要求とともに、クライアント識別子およびキーワードを情報配送サーバ110に送る（ステップ802）。情報配送サーバ110は、クライアント100からのクライアント認証要求とともにクライアント識別子とキーワードを受け取ると、クライアント管理部115に保持さ

れているクライアント識別子とキーワードの対を検索し、すでに登録されているクライアントであることを確認し（ステップ803）、クライアント認証応答と正常認証メッセージをクライアント100に返す（ステップ804）。もし、登録済みのクライアントでない場合には、情報配送サーバ110はクライアント認証応答と否認メッセージをクライアント100に返し、処理を終了する。

【0035】

クライアント100は、クライアント認証応答と正常認証メッセージを受け取ると、関連アイテム配送要求とともにクライアント識別子を情報配送サーバ110に送る（ステップ805）。なお、セキュリティの危険を回避するために、クライアント100は関連アイテム配送要求とともにキーワードを常にする送ることとし、情報配送サーバ110が常にクライアント識別子の認証を行っても良い。

【0036】

情報配送サーバ110は、関連アイテム読み出し要求とともに、クライアント100からのクライアント識別子を関連アイテム保持部117に送る（ステップ806）。関連アイテム保持部116は、関連アイテム読み出し要求とともに受け取ったクライアント識別子をもとに、当該クライアント識別子とマッチする関連アイテムのリストを読み出す（ステップ807）。次に、情報配送サーバ110は、関連アイテム配送記録要求とともにクライアント識別子および読み出された関連アイテムのリストに含まれるアイテムの数を課金管理部118に送る（ステップ808）。課金管理部118は、クライアント識別子およびアイテム数と現在の日時を記録する（ステップ809）。

【0037】

その後、情報配送サーバ110は、関連アイテム配送要求を受けたクライアント100に、関連アイテム配送応答とともに、関連アイテムのリストを送る（ステップ810）。クライアント100は、情報配送サーバ110からで受け取った関連アイテムのリストをブラウザ105に表示する（ステップ811）。

【0038】

〔課金情報の集計〕

図9に課金情報の集計処理フローを示す。情報配送サーバ110は、定期的に

（例えば1ヶ月毎に）課金管理部118を起動して課金情報をもとに課金処理を実施する。

【0039】

情報配送サーバ110は、定期的に（例えば1ヶ月毎に）課金処理要求を課金管理部118に送る（ステップ901）。課金管理部118は、クライアント種別毎に順次、課金種別および課金情報を読み出す（ステップ902）。そして、登録した課金種別が定額制の場合、関連アイテムの配送が定期的に行われていることを確認した後、課金値を請求額として積算する（ステップ903、904）。また、登録した課金種別が従量制の場合、関連アイテムの配送数の課金値倍を請求額として積算する（ステップ903、905）。以下、課金管理部118は、登録されたすべてのクライアントの課金処理が終了するまで、ステップ902～905を繰り返す（ステップ906）。

【0040】

図10に、本システムによる関連アイテム配送の具体的処理イメージを示す。関連アイテム配送の元となる情報（アイテム）は、利用者が情報等を閲覧したアクセスログであり、情報配送サーバに保持する。例えば、書籍販売サイトで書籍を検索し概要等を閲覧したアクセスログが、WWWサーバのログとして保存される。保存される情報は、例えば“アクセス者識別子、情報識別子、アクセス日時”である。

【0041】

- ① 情報（アイテム）の配送先となるクライアントは、あらかじめ関連検出条件すなわち基点アイテムの登録を行う。関連検出条件は、関連を検出したい元となる情報（アイテム）のリストである。
- ② 情報配送サーバは、アクセスログの中から、与えられた情報リスト（基点アイテム）をもとに、関連のある情報（アイテム）のリストを検出する。
- ③ 情報配送サーバは、クライアントからの関連アイテム配送要求毎、あるいはあらかじめ指定された期間毎に関連のある情報（関連アイテムリスト）をクライアントに配送する。
- ④ クライアントは配送された情報量（アイテム量）毎もしくは定額料金を支払

う。

【 0 0 4 2 】

以上、本発明の一実施例について説明したが、本発明はこれに限らない。例えば、以下のような種々の変更、拡張が可能である。

(1) ネットワークはインターネットに限らない。ディジタル双方向TVや、情報家電ネットワーク等がある。

【 0 0 4 3 】

(2) クライアントは、PC、携帯電話、ディジタル双方向TV、情報家電、通信可能なワープロ、通信可能なゲーム機器、通信可能な時計、PDA等移動通信可能な端末等がある。

【 0 0 4 4 】

(3) 入出力情報媒体はWebに限らない、電子メールを利用し、相関アイテム配送要求やクライアント識別子等を電子メールの文書として、またはタイトルとして送信する。クライアント識別子の代わりに電子メールアドレスを利用することもできる。関連アイテムリストの紹介も電子メールの文書として送信することができる。

【 0 0 4 5 】

(4) 相関アイテムリストは、例えば、テレビ画面に重ねて、ゲーム表示に重ねて表示することができる。

【 0 0 4 6 】

(5) 相関アイテムの紹介のタイミングは、クライアントが相関アイテム要求を行った時にかぎる必要はない。相関アイテム配送サーバが、定期的に自動的にクライアントの記憶装置にアクセスし書き込むことができる。

【 0 0 4 7 】

(6) 相関アイテムの検出処理は定期的（例えば1日毎）である必要はない。例えば、クライアントから相関アイテム要求を受けたときに行い、検出された相関アイテムを直ちにアイテムに返送することでもよい。これにより、相関アイテム保持部を省略できる。また、基点アイテムの送付は、クライアントが相関アイテム要求を行うときでもよい。これにより、基点アイテム保持部も省略できる。

【0048】

(7) 課金の方法には種々のバリエーションがある。例えば基点アイテム登録の際に相関アイテム取得数について最低保証を行って事前に料金を支払い、それに達しなかった場合、それに達するまで相関アイテム配送期間を延長する。また、基点アイテム登録の際に相関アイテム取得数について最低保証を行って事前に料金を支払い、それに達しなかった場合、規定を元に料金の一部または全部を返金する。更には、集計された相関アイテム数を元に、所定のサービス期間終了後に支払いを行う。

【0049】

【発明の効果】

本発明は、相関を検出するもととなるデータがアクセス履歴のみであり、情報の相関検出を行うための条件として相関検出のもととなる情報（識別子）のみを用いて、相関のある情報を配送することを特徴とする。このように、本発明では、相関を検出するもととなるデータがアクセス履歴のみであることから、評価入力をする手間がない、事前に情報に対するジャンル分類を登録する手間がない、等の効果があり、また刻々と変化するアクセス履歴を用いていることで、その時々利用者の興味の変化に追従した相関情報（相関アイテム）の検出が可能となる。

【0050】

また、本発明では情報の相関検出を行うための条件として元となる情報（識別子）のみを用いることから、相関検出のための複査な条件設定を必要としないため、簡易に条件を指定できる効果がある。更に、相関検出のための条件は、企業機密となる場合が多く、情報リストのみを指定することにより、相関検出のための条件として情報リストしか伝送する必要がない、（情報漏洩等の危険がない）効果がある。

【図面の簡単な説明】

【図1】

本発明の一実施例のシステム構成図である。

【図2】

アクセス履歴取得の処理フロー図である。

【図3】

相関アイテム配送先クライアントの登録処理フロー図である。

【図4】

相関アイテム配送の登録処理フロー図である。

【図5】

相関アイテム検出の全体処理フロー図である。

【図6】

相関アイテム検出の概念図である。

【図7】

相関アイテム検出の詳細処理フロー図である。

【図8】

相関アイテムの配送と課金の処理フロー図である。

【図9】

課金情報の集計処理フロー図である。

【図10】

相関アイテム配送の具体例を示す図である。

【符号の説明】

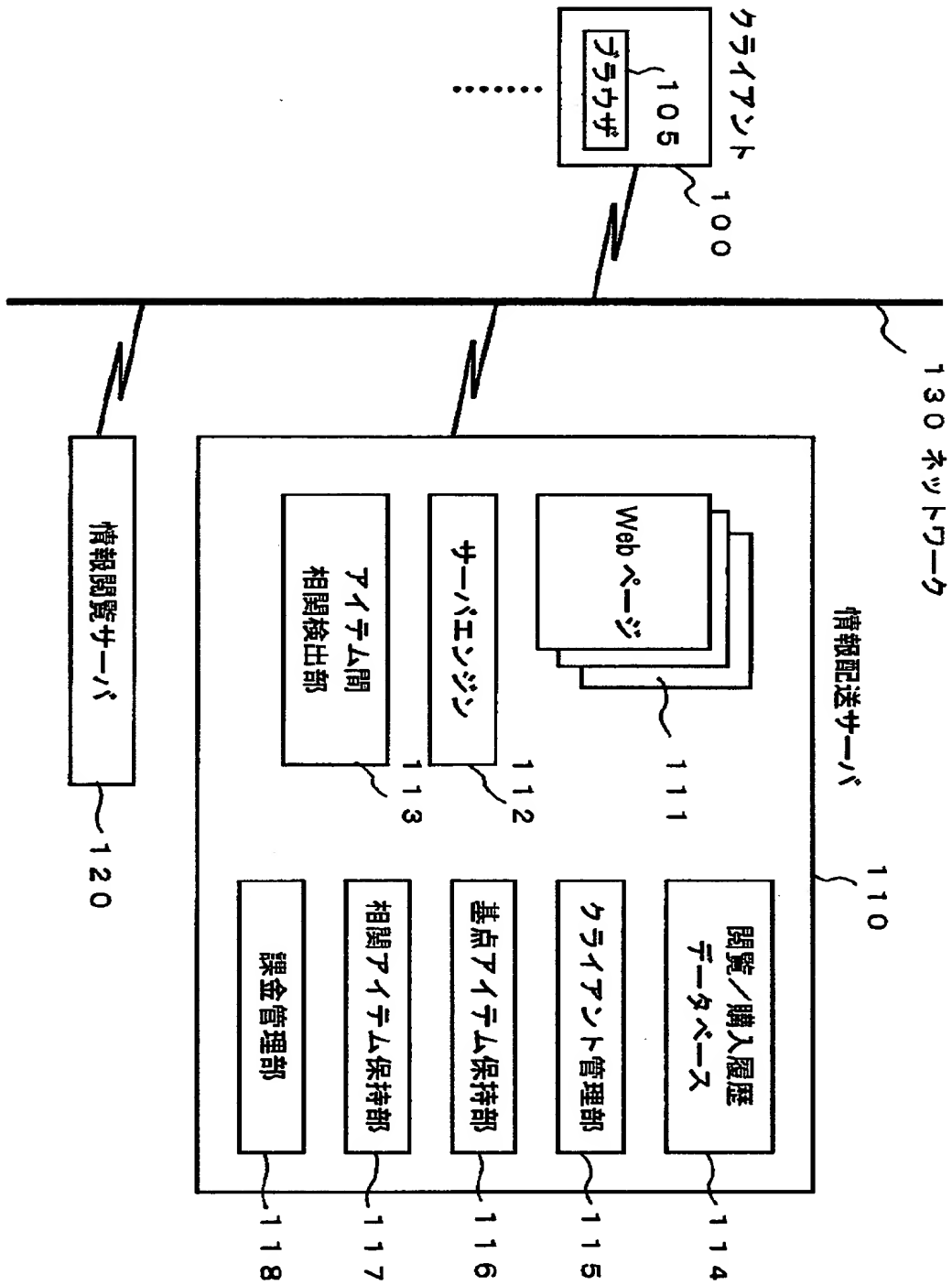
100	クライアント
110	情報配送サーバ
111	Webページ
112	サーバエンジン
113	アイテム間相関検出部
114	閲覧／購入履歴データベース
115	クライアント管理部
116	基点アイテム保持部
117	相関アイテム保持部
118	課金管理部
120	情報閲覧サーバ

1 3 0 ネットワーク

【書類名】

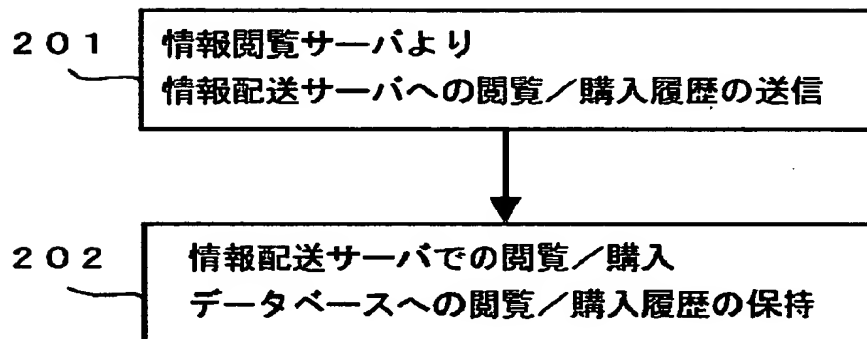
図面

【図1】



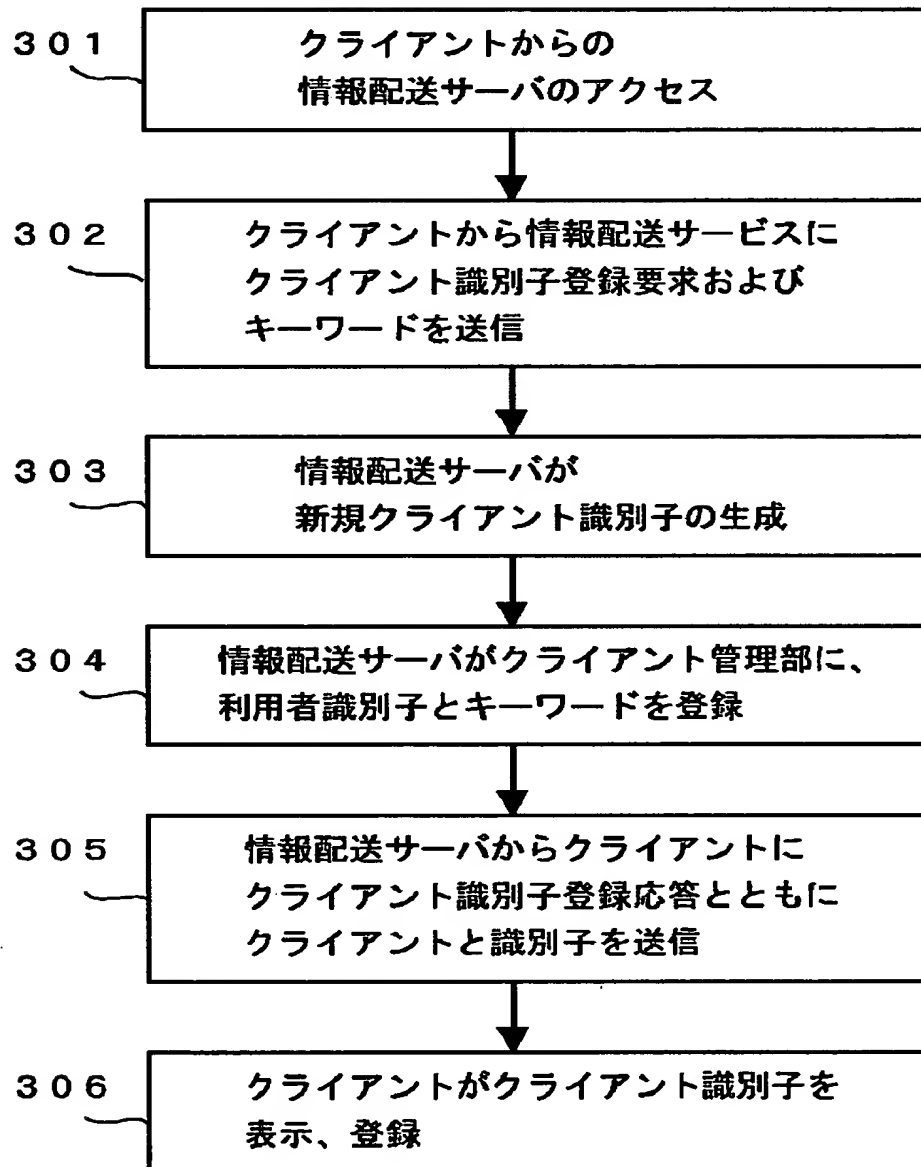
【図 2】

アクセス履歴の取得



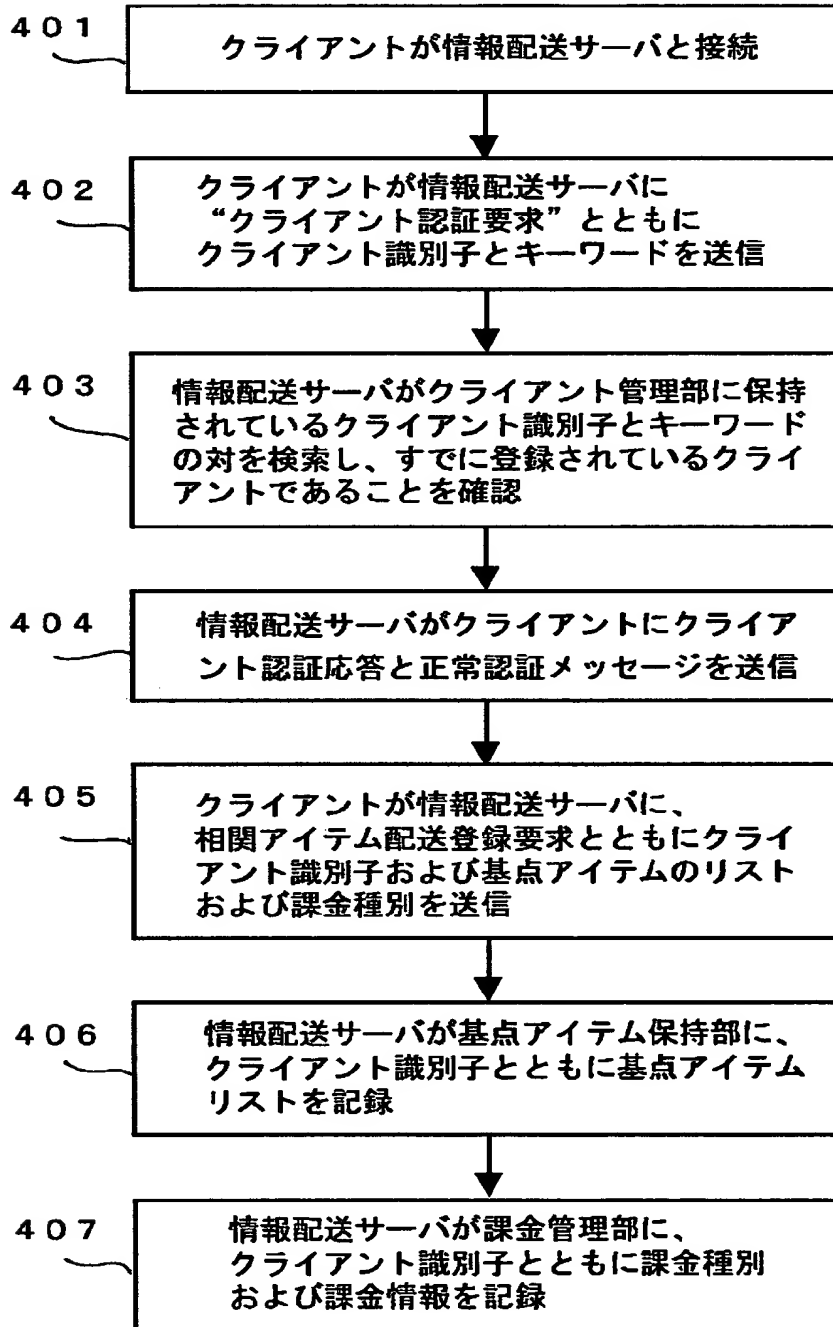
【図3】

クライアント登録



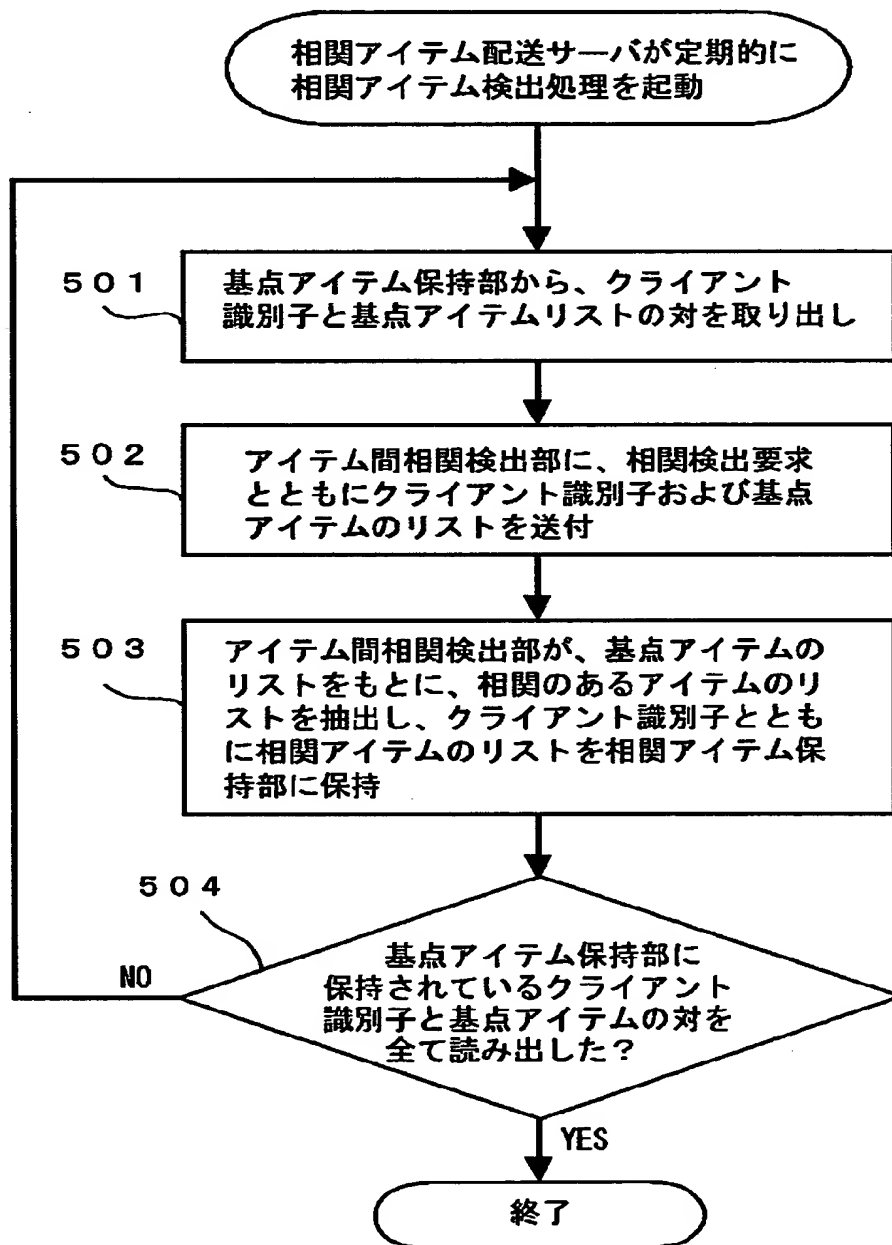
【図 4】

相関アイテム配送の登録

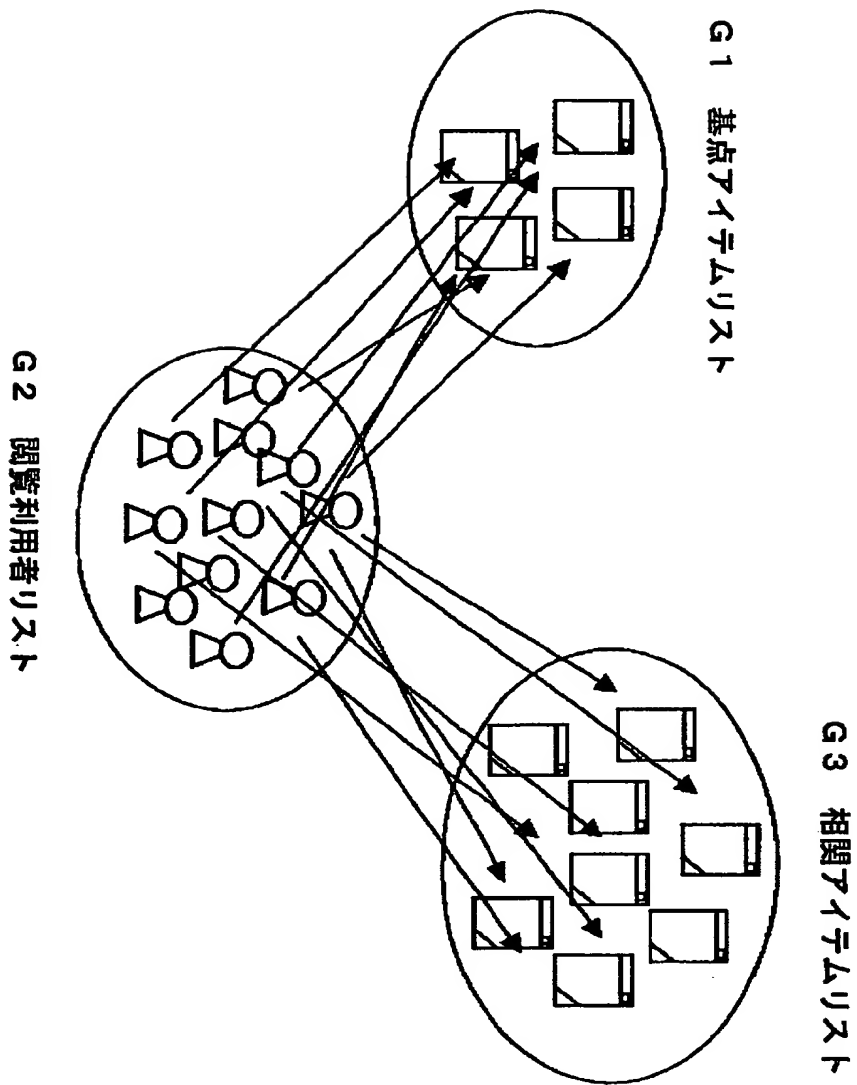


【図5】

相関アイテム検出（全体フロー）



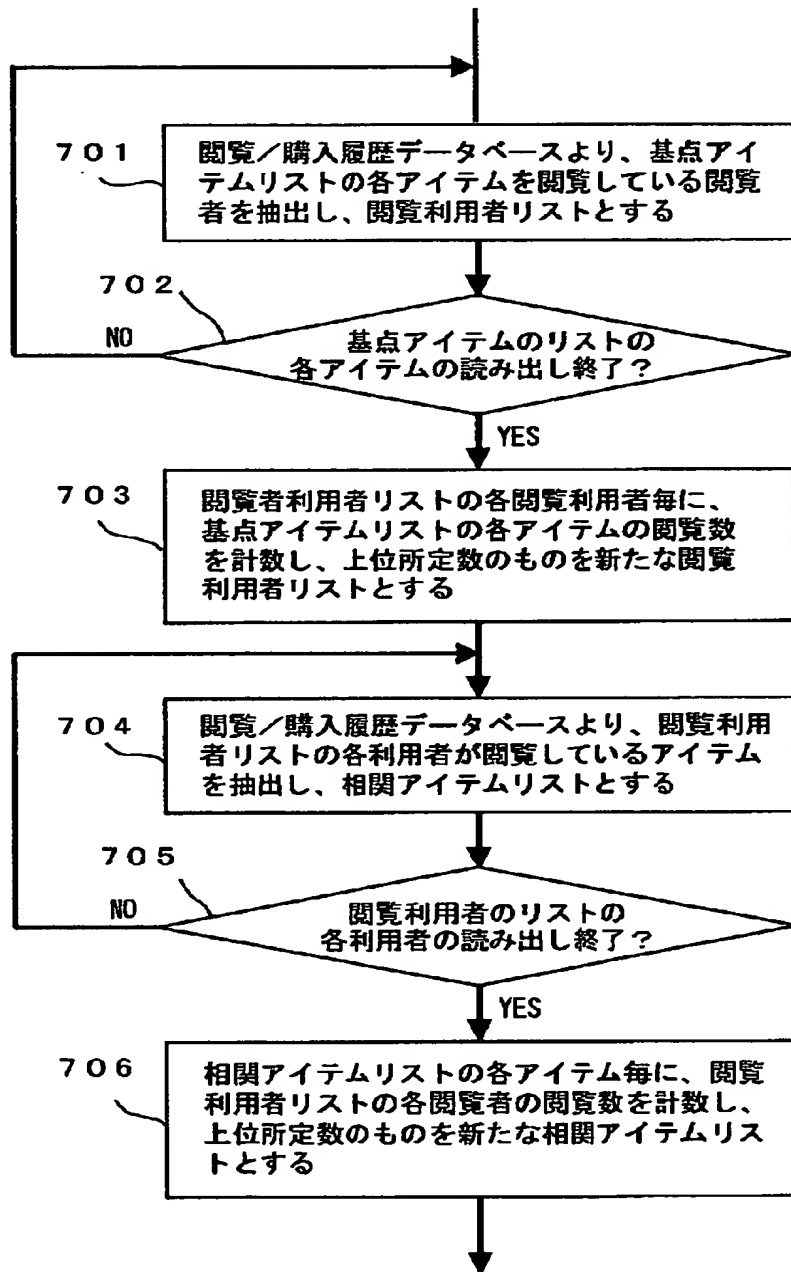
相関アイテム検出の基本紹介ロジック



【図6】

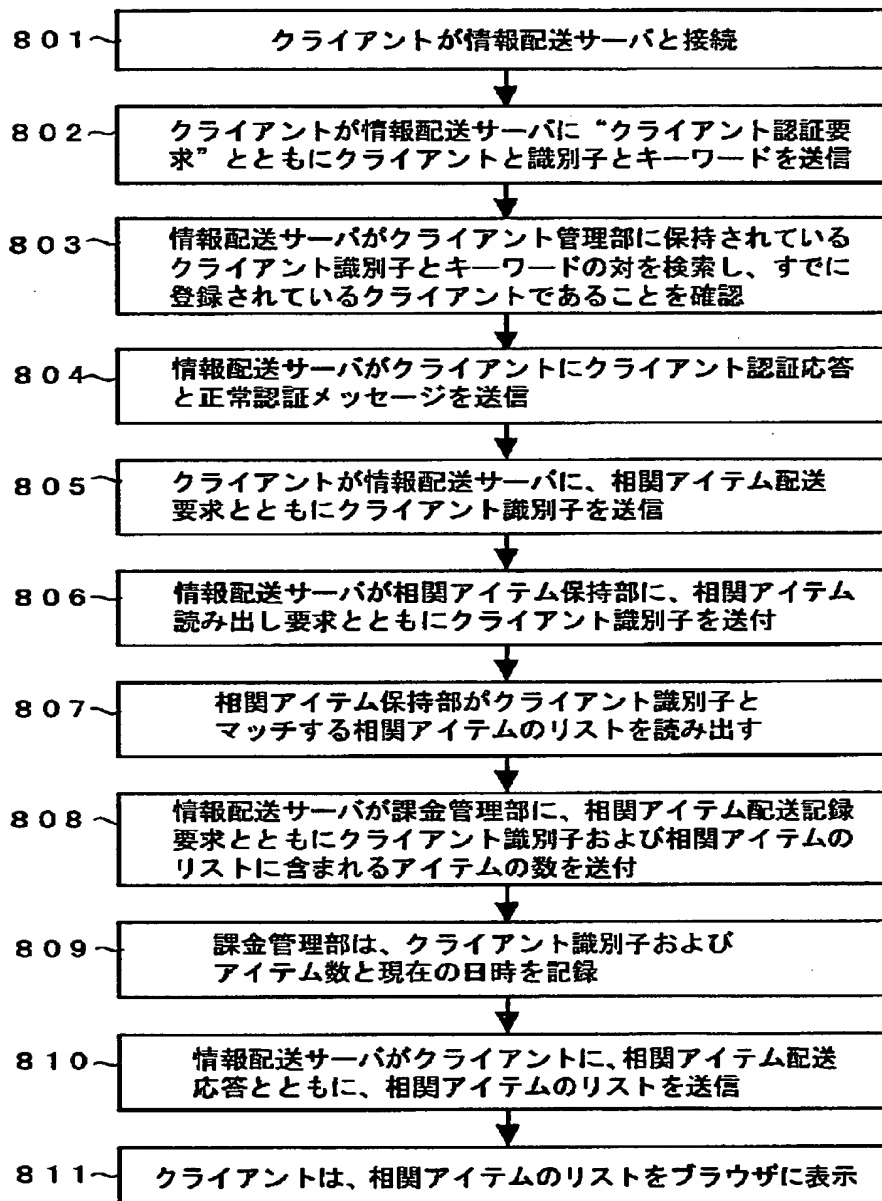
【図7】

相関アイテム検出（詳細フロー）



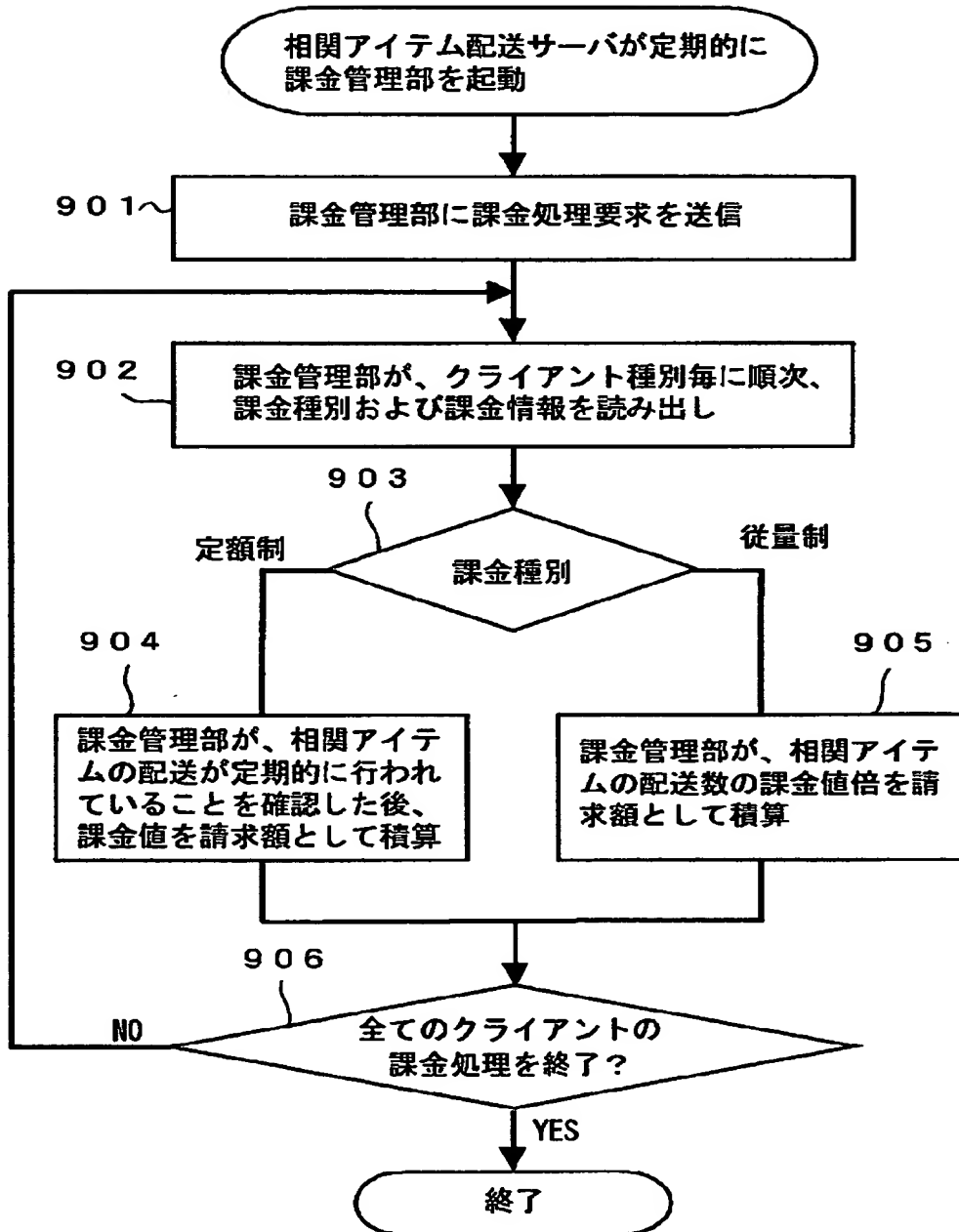
【図 8】

相関アイテムの配送と課金

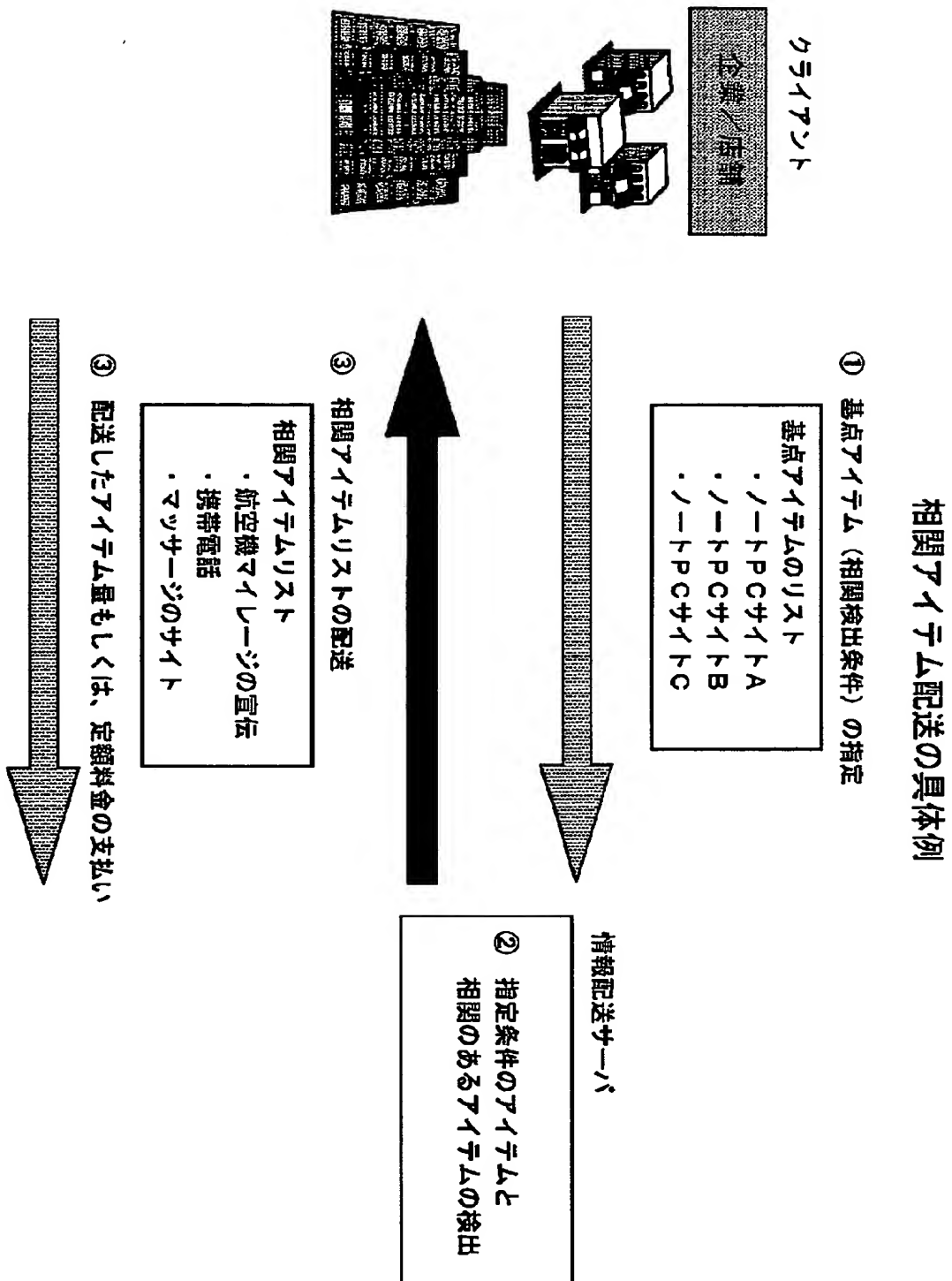


【図 9】

課金情報の集計



【図10】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 インターネット等で情報を配送するサービスにおいて、ある情報に
相関のある情報を、簡易にクライアントに提供できるようにする。

【解決手段】 情報閲覧サーバ 1 2 0 から定期的に送付される、利用者が情報
を閲覧したアクセス履歴を保持する手段 1 1 4、クライアント 1 0 0 からの相関
検出の元となる情報（相関検出条件）を保持する手段 1 1 6、相関検出条件をキ
ーに、アクセス履歴から相関のある情報（相関情報）を検出する手段 1 1 3、相
関情報をクライアント 1 0 0 に配送する手段 1 1 2 等を、情報配送サーバ 1 1 0
上に持たせる。

【選択図】 図 1

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000004226]

1. 変更年月日 1999年 7月15日

[変更理由] 住所変更

住 所 東京都千代田区大手町二丁目3番1号

氏 名 日本電信電話株式会社